

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 172

De la Péricardotomie par la voie xyphosternale

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 24 Avril 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Robert BIDAULT

Né le 18 Mars 1894, à Verdun-s/-le-Doubs (S.-&-L.)

Médecin Aide-Major

Licencié ès-Sciences

Ancien externe des Hôpitaux de Lyon



MACON

J. BUGUET-COMPTOUR, IMPRIMEUR

4, RUE ST-NIZIER ET 1, RUE SENECE.

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 172

De la Péricardotomie par la voie xyphosternale

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 24 Avril 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Robert BIDAULT

Né le 18 Mars 1894, à Verdun-s/-le-Doubs (S.-&-L.)

Médecin Aide-Major

Licencié ès-Sciences

Ancien externe des Hôpitaux de Lyon



MACON

J. BUGUET-COMPTOUR, IMPRIMEUR

4, RUE ST-NIZIER ET 1, RUE SENECE.

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
LEPINE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, MORAT, TESTUT,
PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, POLLOSSON (M.)

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
	ROQUE
	BARD
Cliniques Chirurgicales	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements.....	FABRE
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique de maladies cutanées et syphilitiques.....	NICOLAS
Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	LEPINE
Clinique des maladies des enfants.....	WEILL
Clinique des maladies des femmes.....	POLLOSSON (A.)
Physique biologique, radiologie, physiothérapie.....	CLUZET
Chimie biologique	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie.....	MOREL
Matière médicale et Botanique.....	MOREAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	GUIART
Anatomie	LATARJET
Anatomie générale et Histologie.....	POLICARD
Physiologie	DOYON
Pathologie interne	COLLET
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	MOURIQUAND
Anatomie pathologique	PAVIOT
Médecine opératoire	X...
Médecine expérimentale et comparée	ARLOING F.
Médecine légale	Etienne MARTIN
Hygiène	COURMONT (P.)
Thérapeutique	PIC
Pharmacologie	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	MM. LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	X...,	—
Déontologie et médecine professionnelle.....	X...,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	Chargés des fonctions d'agrégé :
BARRAL	BRETIN	SAVY	MM.
COMMANDEUR	LERICHE	FROMENT	BONNAMOUR
NEVEU-LEMAIRE	THEVENOT (Léon)	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT
LAROYENNE	TAVERNIER	PIERY	FAVRE
VORON	CADE	COTTE	GRAVIER
NOGIER	GUILLEMARD	DUROUX	ROUBIER
	GARIN		

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. VALLAS, *Président*; M. LAROYENNE, *Assesseur*;
M. TAVERNIER, *Prof. agrégé*; M. DUROUX, *Prof. agrégé*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE A MA MÈRE

En témoignage de reconnaissance et
de profonde affection.

A MA SŒUR

A MA TANTE

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

AUX MIENS ET A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES TOMBÉS
AU CHAMP D'HONNEUR.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A mon président de thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR VALLAS

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DURAND

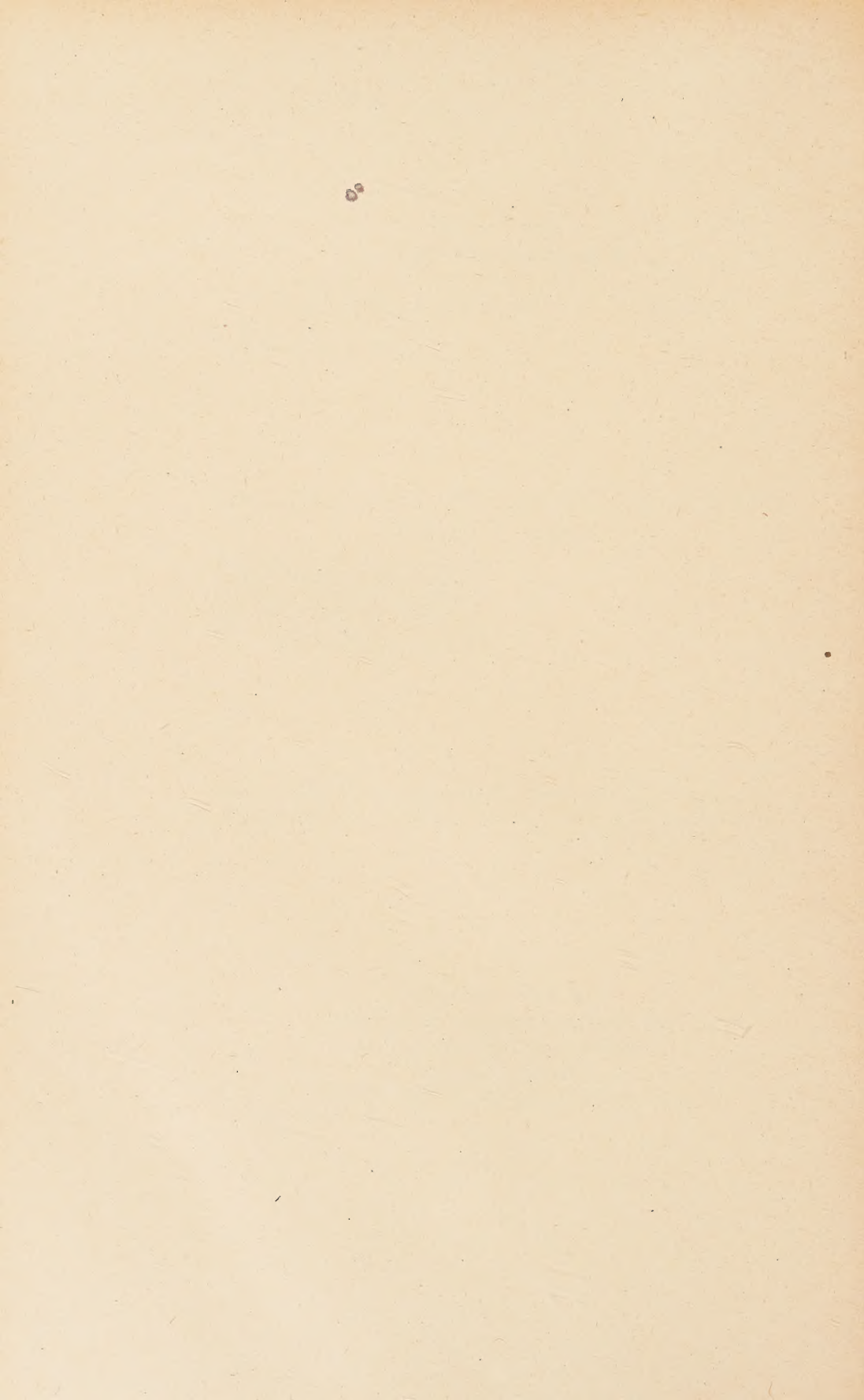
Chirurgien des Hôpitaux

Nous lui devons le sujet de ce travail
il nous a guidé dans nos recherches
avec une très grande bienveillance.
Nous lui adressons avec nos hommages respectueux l'expression de toute notre reconnaissance.

Nous adressons à M. WERTHEIMER, Interne des Hôpitaux de Lyon,
nos vifs remerciements pour l'amabilité avec laquelle il a bien voulu nous
faire part de ses travaux.

A MES MAITRES

de l'Ecole de Médecine de Besançon,
de la Faculté de Médecine de Lyon,
des Hôpitaux de Lyon,
et de l'Ecole du Service de Santé Militaire.



INTRODUCTION

A propos d'un malade opéré par M. le Docteur Durand, pour un épanchement purulent du péricarde, nous nous proposons d'exposer la technique opératoire suivie en ce cas.

Afin de mettre mieux en lumière l'originalité et les avantages de cette péricardotomie par la voie xypho-sternale, nous rappellerons tout d'abord les données anatomiques relatives à l'incision du péricarde, puis nous ferons une analyse critique des procédés employés jusqu'alors, n'ayant en vue que la péricardotomie évacuatrice des épanchements du péricarde, et spécialement des épanchements purulents. Après avoir rapporté l'observation du malade opéré par M. Durand et décrit la méthode opératoire employée, nous envisagerons l'application de ce procédé au traitement des péricardites purulentes et nous nous demanderons si son emploi ne peut être étendu à la thérapeutique des autres épanchements et particulièrement des épanchements tuberculeux du péricarde.

CHAPITRE I.

Bases anatomiques de la péricardotomie

Placé entre les deux poumons revêtus des séreuses pleurales, au devant des organes du médiastin postérieur : œsophage, aorte, azygos, reposant sur la coupole diaphragmatique, le péricarde avec son contenu : le cœur, occupe la plus grande partie du médiastin antérieur. *Sa face antérieure*, la plus aisément abordable, est protégée par la paroi thoracique; pour l'atteindre on doit traverser successivement la peau, le tissu cellulaire sous cutané, le grand pectoral ou les attaches des grands droits de l'abdomen avant d'arriver sur le squelette de la paroi: sternum, côtes et cartilages costaux, sur lesquels s'insèrent les muscles intercostaux et le triangulaire du sternum. Entre le péricarde et la paroi thoracique s'insinuent les culs de sac pleuraux et les bords antérieurs des poumons, de sorte qu'un espace relativement étroit de la face antérieure du péricarde : *l'espace interpleural* est seul en contact direct avec la cage thoracique.

Une étude précise de l'espace interpleural et des cils de sac pleuraux est à la base de la chirurgie du péricarde. Des travaux extrêmement nombreux parus sur cette question parmi lesquels nous citerons ceux de Farabeuf, Poirier, Delorme et Mignon, Voïnitch-Sianojensky, nous ne retiendrons que les résultats essentiels.

On peut comparer l'espace interpleural à un sablier formé de deux triangles superposés par leurs sommets. Seul, le triangle inférieur nous intéresse : son sommet correspond à la quatrième articulation chondro-sternale, sa base à une ligne horizontale passant par l'insertion sternale des sixième et septième cartilages costaux, son côté droit au bord droit du sternum, son côté gauche s'éloigne du sternum à partir du quatrième espace intercostal, vient couper le cinquième espace à 1 centimètre, le sixième de 2 cm. 5 à 3 centimètres du bord sternal, puis il atteint le septième cartilage costal; la septième articulation chondro-sternale se trouve être située au-dessus du diaphragme et correspond à la région du péricarde (Voïnitch-Sianojensky).

L'espace interpleural est donc en grande partie abrité derrière le sternum; seule, une faible partie déborde cet os au niveau des cinquième et sixième espaces intercostaux.

Mais cette description schématique est loin d'être vérifiée constamment : la forme de l'espace interpleural est très variable, c'est plus souvent une bande qu'un triangle; ses dimensions, de même que sa situation, sont fréquemment modifiées par diverses causes pathologiques : étroit et allongé derrière le sternum chez les individus débilités, il est élargi au contraire, chez les

scoliotiques, un épanchement péritonéal fait remonter sa base, il augmente de largeur avec une hypertrophie du cœur, mais (et c'est un point que Voïnitch-Sianojensky a bien mis en relief) les lésions pleurales, si fréquentes dans les péricardites ont une influence importante sur la topographie de cet espace : les épanchements pleuraux le refoulent du côté opposé; si l'on a affaire à un double épanchement, l'espace interpleural diminue de largeur et le péricarde s'éloigne de la paroi sternale.

Enfin, on doit se demander si cet espace n'est pas modifié du fait d'un épanchement intrapéricardique? Delorme et Mignon le nient; pour Voïnitch-Sianojensky, l'espace découvert diminue d'étendue dans certains cas, dans d'autres, au contraire, sa surface augmente. Tantôt il est caché derrière le sternum, tantôt il est reporté à gauche.

Si l'existence du triangle interpleural est constante, la diversité de sa topographie impose la prudence dans la découverte du péricarde. Delorme et Mignon tournent la difficulté en tirant parti de la particularité anatomique suivante : le cul-de-sac pleural qui se laisse facilement isoler du péricarde adhère au muscle triangulaire du sternum; en détachant et en reclinant ce muscle, qui est « le protecteur naturel de la plèvre médiastine et son fixateur », ils écartent le cul-de-sac pleural.

Mais il faut tenir compte de la fréquence des lésions pleurales; chez les tuberculeux en particulier, comme l'a montré M. Durand, le cul-de-sac pleural a perdu sa mobilité et la manœuvre précédente est impraticable.

Ainsi, ni l'étude d'une topographie trop variable, ni

L'emploi d'artifices opératoires, ne permettent au chirurgien un abord précis de l'espace découvert du péricarde, et, en cette région comme dans bien d'autres, l'opérateur tiendra avant tout à bien voir et à inciser à coup sûr.

Moins redoutables que la plèvre, les *vaisseaux mammaires internes* doivent également être évités par le bistouri du chirurgien. Ces vaisseaux longent le bord gauche du sternum, formant un paquet vasculaire de 0 cm. 5 à 1 centimètre de large et situé à une distance du bord gauche du sternum variant de 5 à 20 millimètres. Au niveau du septième cartilage costal, l'artère mammaire interne se bifurque donnant une branche thoracique qui chemine derrière les cartilages et une branche terminale à trajet vertical qui passe entre la face profonde du grand droit et du muscle transverse, et s'anastomose finalement avec l'artère épigastrique.

Par sa *face inférieure*, le péricarde est en contact avec le diaphragme sur lequel il s'insère. Au niveau de l'appendice xyphoïde, les insertions du muscle sont intimement mêlées aux fibres du péricarde, très rapproché de la paroi thoracique en ce point, mais, au fur et à mesure qu'on se porte en dehors de la ligne médiane, l'insertion du péricarde sur le diaphragme s'éloigne de l'insertion du diaphragme sur les côtes et tout à fait à gauche, elle en est distante de 6 ou 7 centimètres. Entre les faisceaux xyphoïdiens et les faisceaux costaux du diaphragme, se trouve un espace dépourvu de fibres musculaires et comblé par du tissu cellulo-graisseux; cette fente : la fente de Larrey établit une communication entre le médiastin antérieur et le tissu grasseux

prépéritonéal. La limite inférieure du médiastin, formée par le diaphragme, ne constitue donc pas un obstacle infranchissable, et, à travers les points faibles de cette barrière, le chirurgien a pu, à diverses reprises, atteindre le péricarde.

Pour terminer ce court exposé anatomique, il nous reste à étudier la *topographie des épanchements péricardiques*.

Nous avons vu quelle était l'influence d'un épanchement sur les rapports réciproques du péricarde et des culs-de-sac pleuraux, nous devons nous demander maintenant quelle est la situation du cœur par rapport au liquide épanché ou, plus exactement, quelle est la situation, par rapport au cœur, des différentes poches liquides que le chirurgien devra évacuer.

C'est là, en effet, toute la question du drainage de ces épanchements, il ne suffit pas d'inciser le péricarde sans léser d'autres organes, il faut encore assurer l'évacuation de son contenu et une évacuation complète.

La situation du cœur dans les épanchements péricardiques a été étudiée par de nombreux chirurgiens et expérimentateurs et, actuellement, l'expérimentation et la clinique sont d'accord pour formuler les conclusions suivantes résumées dans la thèse de Blechmann.

« Il paraît avéré que dans les épanchements du péricarde le liquide se collecte principalement :

En bas, au-dessus du diaphragme;

En arrière, entre le cœur et la saillie vertébrale;

A droite, dans l'angle cardio-hépathique de la pointe;

A gauche, au delà de la pointe;

Mais non en avant du cœur ».

Ayant ainsi établi les données anatomiques du drainage péricardique, voyons comment les chirurgiens ont tenté de réaliser cette opération.

CHAPITRE II

Les différents procédés de péricardotomie

Historique

Le premier procédé de péricardotomie est dû à Riolan qui, en 1648, propose de trépaner le sternum au niveau des attaches des cinquièmes cartilages costaux, méthode reprise par *Skielderup*, au XVIII^e siècle.

Sennac, en 1749, propose d'inciser un espace intercostal.

Desault, en 1798, préconise l'ouverture du péricarde après incision du sixième espace intercostal.

Larrey, la même année, soigne une plaie due à un instrument piquant et tranchant qui avait pénétré dans le péricarde et le médiastin, entre le cartilage xyphoïde et la septième côte gauche; il fait de ce trajet accidentel une voie opératoire et crée la péricardotomie par voie épigastrique extra-péritonéale.

En 1819, *Romero* exécute pour la première fois peut-être une véritable péricardotomie par incision du 5^e espace au niveau des articulations chondro-sternales.

Vers la fin du 19^e siècle, les études sur la péricardotomie se font plus nombreuses et plus précises. Ces recherches auxquelles sont attachés les noms d'Ollier, Delorme, Mignon, Terrier et Raymond, Durand, Voinitch Sianojensky, Jaboulay, Berard, Mauclaire aboutissent à l'établissement d'un certain nombre de procédés opératoires que nous allons rapidement passer en revue.

REVUE DES PROCÉDÉS DE PÉRICARDOTOMIE.

On peut aborder le péricarde : A.— par une *voie thoracique* sus diaphragmatique.

B. — par une *voie épigastrique* trans-diaphragmatique.

A. — *Voie thoracique.*

a) sans résection par *simple incision* d'un espace intercostal.

Dans le 3^e espace : Sievens, 1892.

Dans le 4^e espace : Teale 1883, Parke 1888, Rosenstein, Orlow, Bronner, Kleffberg.

Dans le 5^e espace : Romero 1819.

Dans le 6^e espace : Desault 1798, Jaboulay 1889.

b) avec *résection sternale*.

Trépanation du sternum par Riolan 1648.

Trépanation que Laënnec propose d'agrandir jusqu'à la base de l'appendice xyphoïde.

Trépanation du sternum à hauteur des dernières côtes par Bekmann.

Ostéoplastie du sternum et sa résection sur une hauteur de 2 à 3 côtes. Giordano 1900.

c) avec *résection chondrale*.

x) résection d'un cartilage costal :

4^e cartilage, Eiselsberg 1895, Trendelenburg.

5^e cartilage, Ollier 1891, Gussenbaum, Korte, Porter, Prentano.

6^e cartilage, Voïnitich Sianoïjensky, après incision dans le 6^e espace, pour les grands épanchements du péricarde. Kocher après une incision à angle, médiane sur le sternum et allant latéralement par dessus le 6^e cartilage costal.

b) résection de plusieurs cartilages costaux.

4^e et 5^e cartilages Del Vecchio, Roberts (1897).

5^e et 6^e cartilages Delorme et Mignon : incision verticale du bord supérieur du 4^e cartilage costal au bord inférieur du 7^e, à 1 cm. en dehors du sternum, deux incisions transversales de 2 cm. chacune partent des extrémités de l'incision verticale, mise à nu du gril costal, résection des cartilages V et VI, dégagement de la face antérieure du péricarde en libérant les attaches tendineuses du triangulaire du sternum, réclinant ce muscle en dehors et écartant ainsi « sans le voir » le cul de sac pleural gauche.

Résection des 6^e et 7^e cartilages par Voïnitich Sianoïjensky après incision verticale parasternale et ligature de la mammaire.

y) *résection chondro-sternale.*

M. Durand 1894 : résection du bord sternal et du 5^e cartilage costal après incision parrallèle à ce cartilage (modification du procédé d'Ollier).

Voïnitch Sianojensky 1897 : incision sur le bord gauche du sternum, résection de 3 cm. de la 7^e côte, de l'extrémité sternale de la 6^e articulation sterno-costale et d'une petite partie du sternum.

M. Bérard en 1906 utilise la voie transxyphosternale avec résection chondro-sternale. Ce procédé se rapprochant sensiblement de celui qui fait l'objet de ce travail, nous décrirons brièvement cette intervention.

Incision de 6 à 8 cm. partant de la pointe de l'appendice xyphoïde et remontant suivant l'axe du sternum, sur son extrémité inférieure se branche une incision transversale qui permet de dégager assez largement la moitié gauche du sternum et les articulations chondro-sternales. L'appendice xyphoïde est séparé au détache-tendon du corps du sternum, celui-ci est échancré au davier-gouge sur 3 cm. de hauteur en empiétant un peu à gauche sur les VI^e et VII^e cartilages costaux et en enlevant une largeur de 2 cm. environ, on reconnaît les franges graisseuses de la plèvre qui est facilement refoulée en dehors, ouverture du péricarde, mise en place d'un drain, sutures.

B. — *Voie abdominale.*

Larrey (1798) : incision de 8 cm. le long du bord inférieur de la 7^e côte gauche, après section de quelques fibres du grand droit on pénètre entre le diaphragme et

la paroi thoracique par un véritable espace cellulaire : la fente de Larrey, on atteint ainsi la base du péricarde que l'on ouvre avec la pointe d'un bistouri.

—Cyril Ogle et Allingham emploient ce même procédé (1900).

Jaboulay en 1900 fait une incision médiane de la partie supérieure de la ligne blanche, pénètre ainsi dans le tissu cellulaire préperitonéal, remonte avec l'index dans le thorax et atteint le péricarde en passant sous l'appendice xyphoïde par un interstice diaphragmatique.

Mintz en 1904 modifie le procédé de Larrey en y ajoutant une résection temporaire du 7^e cartilage costal, il pratique ainsi un volet cartilagineux qu'il relève, et élargit de cette façon considérablement le champ opératoire; dans deux cas il dut s'aider d'une résection partielle de l'appendice xyphoïde.

Nous ne ferons que citer la voie épigastrique intrapéritonéale de Mauclaire employée pour les affections traumatiques du cœur, elle n'est évidemment pas de mise pour le drainage du péricarde.

Enfin indiquons que Rowlands a étudié sur le cadavre une voie d'abord postérieure en réséquant une partie de la 7^e côte droite; ces tentatives sont demeurées sans résultat comme le laissaient prévoir les rapports de la face postérieure du péricarde.

CHAPITRE III.

Critique de ces méthodes

Avant de faire la critique des divers procédés de péricardotomie nous devons nous demander quelles qualités doit avoir cette opération, qualités qui résultent des notions anatomiques et anatomo-pathologiques rappelées plus haut.

1°. — Cette intervention doit être facile, rapide, peu mutilante. C'est là l'idéal de toute technique chirurgicale, mais on doit s'efforcer de le réaliser dans l'évacuation d'un épanchement du péricarde, chez des malades dont l'état général est toujours précaire.

2°. — Elle devra permettre un abord précis du péricarde qui sera incisé à coup sûr.

3°. — Elle devra éviter de léser les organes voisins : plèvre, vaisseaux, péritoine; de tous ces risques opératoires le plus important étant sans contredit le danger pleural.

4°. — Enfin, et c'est là son but, elle doit assurer un

parfait drainage de la cavité péricardique, drainage, non seulement au point déclive, mais aussi des angles droit et gauche du péricarde et surtout de la région retrocardiaque : là où se trouve la fraction plus importante du liquide épanché.

C'est en partant de ces données que nous pourrons juger les diverses méthodes de drainage du péricarde.

A. — *Voie épigastrique.*

La péricardotomie par voie épigastrique médiane, tentée par Jaboulay qui n'évacua qu'un épanchement cloisonné de la plèvre, réalisée par M. Vallas, est une intervention simple et rapide; mais la recherche et l'incision du péricarde à bout de doigt, au fond d'un puits ne permettent peut-être pas de pratiquer le drainage dans les meilleures conditions et beaucoup de chirurgiens préféreront employer une méthode moins aveugle.

Le procédé de Larrey doit retenir notre attention; qualifiée de « fantastique » par Baiseau, cette voie « qui porte à un si haut degré la marque de l'originalité de Larrey » (Delorme et Mignon), a été reprise par de nombreux opérateurs : Ogle, Allingham, Rowlands, etc.

Elle a l'avantage d'être peu mutilante, ne nécessitant aucune résection osseuse ni cartilagineuse, elle permet de plus une incision du péricarde en un point déclive. Des nombreuses critiques qui lui furent faites, les unes : section de quelques fibres du diaphragme, section possible de la mammaire interne, ne méritent pas d'être retenues. Delorme et Mignon redoutent davantage la pénétration dans le péritoine surtout si le ventre est distendu et si le malade est assis, ou bien si on essaye d'é-

viter cet organe, l'incision du cul-de-sac pleural gauche qui correspond souvent au bord supérieur du septième cartilage costal; mais on peut, avant tout, reprocher à cette voie indirecte de ne pas mener d'une façon précise sur le péricarde, le jour est insuffisant, l'opérateur doit rechercher le péricarde sans le voir, s'efforçant de le sentir avec son index derrière l'appendice xyphoïde et les cartilages costaux ossifiés qui le gênent parfois considérablement. Aussi, bien que Rowlands conclue qu'il n'y a pas d'opération meilleure chez les enfants dont les cartilages sont plus souples, beaucoup de chirurgiens avec Delorme et Mignon jugent cette méthode « d'une exécution difficile et peu sûre ».

Mintz apporte à ce procédé un perfectionnement intéressant par l'emploi d'un volet taillé dans le 7^e cartilage costal, ce qui élargit d'une façon sensible le champ opératoire, mais il doit y ajouter dans deux cas une résection de la base de l'appendice xyphoïde dévié et logé sous l'arc costal gauche.

Cette modification constitue une transition avec les procédés de résection thoracique : la voie épigastrique extrapéritonéale, ingénieuse, mais aveugle, est obligée de s'adjoindre de multiples résections. Dès lors disparaît son principal avantage et il y a lieu d'abandonner ce procédé indirect d'abord du péricarde pour la voie thoracique que nous allons étudier maintenant.

B.— *Critique de la voie thoracique.* — Nous n'insisterons pas sur les procédés d'incision du péricarde sans résection cartilagineuse ni osseuse : « le jour est insuffisant, dit Schwartz, et l'on risque de blesser les organes que précisément on cherche à éviter : la mammaire, la

plèvre, le poumon. Jaboulay qui l'avait employé, reconnaît qu' « on risque le pneumothorax si l'épanchement n'est pas très considérable ».

Il faut donc avoir recours à des résections, aussi l'opération est elle souvent longue et compliquée et malgré le jour suffisant qu'elle procure elle ne ménage pas toujours les organes qu'il convient d'éviter. Sans parler de section possible de la mammaire interne, la plèvre peut être intéressée malgré l'emploi du procédé recommandé par Delorme et Mignon. Destot en cite trois cas (discussion de la communication de MM. Bérard et Pêhu, Société Médicale des Hôpitaux de Lyon 1906).

De plus le décollement de la plèvre risque de compromettre la nutrition ultérieure de cette séreuse.

Les procédés d'Ollier, de Delorme et Mignon conduisent à inciser le péricarde trop haut, et l'épanchement est mal drainé: « l'opération de MM. Delorme et Mignon dit M. Giraudeau, n'atteint pas complètement le but vers lequel elle était dirigée car toute la ponction du sac péricardique cachée derrière le sternum n'en reste pas moins béante ».

M. Bérard qui par son procédé transxyphosternal pratiqua une incision basse du péricarde ne réussit pas semble-t-il à réaliser un parfait drainage puisqu'à l'autopsie il constata que le point le plus déclive du sac péricardique se trouvait encore à 4 cm. 5 au dessous de la partie la plus basse de l'incision.

Ainsi aucun des procédés que nous venons d'analyser n'est pleinement satisfaisant, la multiplicité même de ces méthodes est un indice de leur imperfection, mais

de cette longue énumération il nous semble qu'on puisse dégager ces deux faits :

1°. — L'espace découvert du péricarde se cachant en majeure partie derrière le sternum, on s'efforce de plus en plus de l'aborder directement par des interventions qui gagnent vers la ligne médiane en intéressant le sternum (procédé de Durand modifiant celui d'Ollier; procédé de Voïnitch-Sianopensky pour les petits épanchements modifiant celui de Delorme, procédé transxyphosternal de Bérard .

2°. — La préoccupation d'un drainage parfait du péricarde (préoccupation qui avait amené Voïnitch-Sianopensky à proposer 3 méthodes de péricardotomie selon le volume de l'épanchement) conduit à des incisions sur la partie la plus déclive de cette séreuse.

C'est en conformité avec ces vues qu'est établi le procédé que nous décrivons.

CHAPITRE IV

OBSERVATION

OBSERVATION (1)

P... Louis 37 ans.

Le malade entre à l'Hôtel-Dieu dans le service du Docteur Gallavardin le 1^{er} août 1919 pour essoufflement. Gros fumeur et gros buveur le malade ne présente dans ses antécédents éloignés aucun fait notable.

Trois semaines auparavant il a été victime d'une agression au cours de laquelle il reçut un coup de couteau qui le frappa dans la partie interne du quatrième espace intercostal droit. L'hémorragie ne fut pas abondante, le malade put regagner à pied son domicile et le médecin qui le lendemain matin vit le blessé ne considéra pas la plaie comme pénétrante, il la sutura à l'aide de quelques agrafes. Mais le malade dut rester

(1) Observation résumée. Le texte complet au point de vue médical a été publié par M. Gallavardin, à la Société Médicale des Hôpitaux de Lyon, Déc. 1919.

au lit qu'il ne quitta plus jusqu'à son entrée à l'hôpital. Il y arrive très pâle au point qu'on songe immédiatement à une anémie post-hémorragique. Pourtant le fait que cette pâleur, aux dires du malade, était antérieure au traumatisme, que d'autre part il se plaignait depuis quelque temps déjà de troubles respiratoires, de fatigue, d'insomnie, rend le diagnostic hésitant.

L'examen révèle la présence d'un petit épanchement à la base droite. Il n'existe aucun signe de péricardite en dehors du caractère lointain des bruits.

Le rythme est régulier, accéléré d'une façon constante avec des paroxysmes.

La radioscopie montre une très grosse ombre cardiaque. Le malade est très faible, dyspnéique, son teint est plombé, il présente des tendances lipothymiques. On ne peut éliminer l'hypothèse d'une cardectasie de nature indéterminée.

Dans les jours suivants, l'ensemble fonctionnel ne se modifie pas. Le caractère très lointain et très sourd des bruits cardiaques, les renseignements fournis par la radioscopie sont en faveur d'un épanchement péricardique. Par contre la perception d'un ébranlement diffus de la région précordiale suffisant pour rythmer les contractions cardiaques, l'œdème des membres inférieurs, une légère ascite, un gros foie, obligent à des réserves.

Malgré celles-ci on fait le 6 août une ponction par le procédé de Marfan. Elle permet l'évacuation de 450 grammes d'un liquide hématique chocolat. Cette évacuation est suivie d'une amélioration. On la renouvelle deux jours plus tard. Mais on se rend compte que cette nouvelle évacuation de 500 grammes est insuffisante en dépit de l'allègement obtenu dans les phénomènes de compression cardiaque. Aussi le lendemain le ma-

lade est-il soumis à l'examen de l'un de nous. On décide une intervention immédiate. La température dépasse 39°, le pouls est à 160.

Le 9 août : *PERICARDOTOMIE* par voie chondroxiphoïdienne. L'état du malade permet une anesthésie générale qu'il réclame. On emploie le procédé opératoire dont nous indiquons plus loin la technique détaillée. A l'ouverture du péricarde il s'écoule environ 1 litre de pus hématique. Dans un premier temps s'échappe le liquide situé en avant du cœur; le doigt ayant été introduit le long du diaphragme et soulevant le cœur un nouveau flot de pus s'écoule à ce moment. Enfin lorsque le drain est placé au point déclive, dans la région rétrocardiaque, du pus sourd encore par la plaie.

L'intervention a été d'une facilité remarquable, elle a duré un quart d'heure et n'a pas nécessité une seule ligature. Les manœuvres intracardiaques n'ont donné lieu à aucun retentissement cardiaque. Le pouls est à 110.

Les jours suivants l'état du malade ne s'améliore pas, il tend au contraire à s'aggraver. La température est élevée, le pouls rapide d'une façon constante présente des paroxysmes tachycardiques. On facilite l'évacuation du pus en mettant le malade en position genupectorale lors des pansements et dans l'intervalle de ceux-ci, on note l'existence d'un épanchement pleural droit à contenu hématique à réaction lymphocytaire et qui apparaît stérile.

Au contraire les cultures du liquide péricardique décèlent la présence de streptocoques.

S'appuyant sur cette notion et aussi sur l'absence d'amélioration, on fait (M. Gaté) des injections sous-cutanées de vaccin anti-streptococcique sans résultat apparent.

Le malade présente à partir du 13 août un œdème rapide-

ment croissant des membres inférieurs, du membre supérieur droit, de la région lombaire, du scrotum.

Tachyarythmie très prononcée. On essaye de la digitale. Le traitement cardiotonique produit une amélioration légère et une défervescence de courte durée. La température remonte en rapport cette fois avec une poussée d'érysipèle partie d'escarres fessières.

Le 31 août, l'état du malade se modifie; la température baisse; l'érysipèle pâlit, la suppuration diminue. Mais les diurétiques sont sans action sur les œdèmes. Le 8 septembre, on peut réduire le drainage. On met en place un drain de plus petit calibre.

Le 11, la suppuration diminuant, on supprime tout drainage.

Le 14, depuis deux jours, se produit une débâcle urinaire considérable.

En trois jours, le malade a uriné 24 litres, alors que tout diurétique était banni de la thérapeutique. On ne peut s'empêcher d'établir au moins un rapport de coïncidence sinon de causalité entre la suppression du drain et cette décharge urinaire, dont l'effet immédiat est de vider les œdèmes, d'où une amélioration définitive dans l'état du malade.

Depuis ce jour, en effet, la guérison fit des progrès rapides. La suppuration se tarit sans fistulisation du trajet, la paroi est rétablie dans son intégrité.

Le malade retrouve de l'appétit, des forces, de l'embonpoint. La tachyarythmie a disparu.

Le malade est revu en février 1920, ayant repris son emploi d'ouvrier mécanicien, apte à toutes les besognes, même les plus pénibles.

CHAPITRE V

Technique opératoire

Nous reproduisons l'exposé qu'en font MM. Durand et Wertheimer.

Incision cutanée. — Elle commence à droite un peu en dehors de l'articulation chondrosternale du VII^e cartilage costal droit; et se dirige vers l'extrémité interne du VI^e espace gauche. Elle est située par conséquent un peu au-dessus de l'articulation sternoxyphoïdienne (portion horizontale). Elle se prolonge ensuite obliquement en bas et en dehors en suivant sur 4 à 5 cm. le VII^e cartilage costal gauche.

Section de la partie interne du muscle grand droit. — En écartant les lèvres de la partie oblique de l'incision on reconnaît la digitation interne du muscle grand droit insérée sur le VII^e cartilage costal gauche. Au bistouri on désinsère franchement cette digitation musculaire

et si elle semble un peu étroite, on sectionne sur 1 ou 2 centimètres les fibres qui, plus en dehors vont s'insérer sur le VI^e cartilage costal. Le muscle se rétracte vers le bas, laissant bien apparaître le bord libre, mousse du VII^e cartilage.

Dénudation de l'attache xyphosternale et de la partie inférieure du sternum. — La portion horizontale de l'incision ayant été menée jusqu'à l'os, on dénude le sternum à la rugine sur 3 ou 4 cm. environ, en repérant bien la suture xyphosternale généralement très visible.

Section de l'attache xyphosternale et résection du VII^e cartilage costal. — Le doigt ou un instrument mousse, une rugine, est glissé contre la face profonde du VII^e cartilage de façon à en séparer la languette par laquelle le diaphragme s'insère sur lui. En travaillant doucement à la partie interne de ce cartilage on arrive vers le sternum et on passe avec précautions derrière la base de l'appendice xyphoïde. L'instrument qui opère cette dénudation se trouve ainsi dans le médiastin antérieur, au sein du tissu cellulaire lâche occupant l'échancrure interpleurale. La petite branche d'une cisaille est introduite sous la suture xyphosternale et sépare d'un coup l'appendice xyphoïde du corps du sternum. On est amené au-dessus des insertions du diaphragme qui se font sur l'appendice xyphoïde.

Celui-ci, désormais libre, tend à s'abaisser un peu vers l'ombilic; du doigt on complète ce mouvement d'abaissement, avec un davier-gouge on résèque les trois derniers centimètres internes du VII^e cartilage gauche, ce qui agrandit notablement le champ opératoire.

Résection de la partie inférieure du sternum. — On dénude la face postérieure du sternum sur une hauteur de 3 centimètres environ et, au davier-gouge, on resèque cette partie terminale inférieure de la lame sternale.

Recherche et ouverture du péricarde. — Le doigt armé d'une compresse reconnaît et abaisse le diaphragme en même temps que l'appendice xyphoïde. En refoulant doucement vers le haut le tissu cellulaire qui occupe la partie moyenne au champ opératoire on ne tarde pas à voir apparaître la face antérieure du péricarde juste au-dessus du point où le sac fibreux vient se confondre avec le diaphragme. Les temps précédents de l'intervention ont, en effet, conduit le chirurgien dans la partie inférieure du médiastin antérieur, dans le triangle interpleural inférieur. Il suffit, dès lors, de se tenir sur la ligne médiane et d'écarter doucement le tissu cellulaire médiastinal pour arriver sur le péricarde. En travaillant de bas en haut sur la ligne médiane on évite sûrement les plèvres.

Le péricarde est désormais visible à l'œil, tangible au doigt qui s'assure de la situation du cul-de-sac. Il est pincé, soulevé avec une pince et ouvert sur la ligne médiane. Le pus s'écoule. L'orifice est agrandi vers le bas jusqu'au niveau de la coupole diaphragmatique. La cavité est explorée au doigt qui, se glissant sous le cœur, arrive derrière cet organe, permettant ainsi l'écoulement du pus accumulé comme il est classique dans la partie rétrocardiaque du péricarde; un drain est glissé le long du doigt de façon à ce que son extrémité plonge dans cette région pour en assurer le drainage: Le drain est fixé à la peau par un crin peu serré.

Il est inutile de fermer la plaie qui est tamponnée lâchement. Gros pansement. Le malade sera maintenu assis dans son lit pour faciliter l'écoulement du pus.

Pansements quotidiens en surveillant le drain. A chaque pansement, le malade sera placé un instant en position gèneupectorale, pour faciliter l'évacuation totale du pus rétrocardiaque.

Analyse de cette technique

Notons tout d'abord la rapidité de cette intervention qui ne dura pas quinze minutes, son exécution fut relativement simple : « Il ne semble pas qu'elle fut plus compliquée qu'une pleurotomie », disent MM. Durand et Wertheimer.

Les résections sont limitées à la base du sternum et au VII^e cartilage costal, le jour obtenu est suffisant et il est inutile de réséquer le VI^e cartilage comme dans la technique suivie par M. Bérard, aucun organe important ne risque d'être lésé : les vaisseaux mammaires internes ne furent pas intéressés ; aucune ligature ne fut posée. En restant sur la ligne médiane, on ne risque pas d'atteindre le cul-de-sac pleural, il n'est même pas récliné et aucune manœuvre ne risque de compromettre sa nutrition. Le chirurgien a, par cette voie, un accès direct sur le péricarde qui est ouvert à coup sûr sous le contrôle de la vue.

Le drainage de la cavité péricardique est parfaite-

ment assuré : l'abaissement de l'appendice xyphoïde, en tendant le plancher diaphragmatique, rend visible la ligne d'adhérence phréno-péricardique. Après incision du sac fibreux, on peut conduire un drain au contact de la face convexe du diaphragme et réaliser ainsi un drainage au point le plus déclive. Mais le pus ne s'amasse pas seulement entre le cœur et le diaphragme, l'importance de la poche purulente rétrocardiaque est encore plus grande. En conduisant le drain derrière le cœur, il s'écoula, à ce moment, un second filet de pus que la simple incision du péricarde n'avait pas évacué. L'opération ne laissa aucun délabrement de la paroi thoracique, celle-ci est aussi solide qu'auparavant et, actuellement, le malade peut accomplir les travaux les plus pénibles.

« Plus rapide que les procédés d'Ollier, de Delorme et Mignon, qui ne mettent pas toujours à l'abri de la blessure du cul-de-sac pleural gauche, déclarait M. Bérard, en 1906, cette méthode transxyphosternale-susdiaphragmatique donne assez de jour pour permettre de reconnaître le péricarde avant de l'inciser et de l'inciser en un point suffisamment déclive. »

La technique réglée par M. Durand rend tout à fait réels ces avantages. Par sa simplicité opératoire, la sécurité qu'il donne au chirurgien, le drainage qu'il réalise, ce procédé nous semble répondre aux conditions exigées d'une bonne péricardotomie et on doit en attendre d'heureux résultats dans le traitement des péricardites avec épanchement.

CHAPITRE VI

Application au traitement des péricardites purulentes

La *ponction* a été employée autrefois pour évacuer un épanchement purulent du péricarde. Plus facile et moins dangereuse qu'une péricardotomie, cette intervention ne permet pas, malheureusement, l'évacuation complète de pus, dont la plus grande partie est située derrière le cœur. C'est ce qui explique les mauvais résultats obtenus par ce traitement qui ne modifiait pas l'évolution fatale de la maladie. Nombreux sont les cas où, après plusieurs ponctions successives ayant évacué chacune une certaine quantité de pus, l'incision du péricarde donne une issue à un flot de liquide purulent demeuré à l'intérieur du sac péricardique. Le malade d'Eiselberg, cité par Delorme et Mignon, avait subi trois ponctions, faites à trois jours d'intervalle, dont chacune avait retiré un litre de pus; après résection du IV^e cartilage costal et incision du péricarde, on trouva derrière le cœur deux litres de pus mélangé à de gros caillots fibrineux.

L'observation de notre malade met en relief également l'insuffisance de la ponction. Celle-ci donne une première fois issue à 450 grammes; une deuxième fois à 500 grammes de liquide et, à l'ouverture du péricarde, il s'écoule plus d'un litre de pus.

La ponction ne doit être utilisée que comme moyen de diagnostic; notons qu'en raison de la faible épaisseur du liquide, situé en avant du cœur, on n'est pas toujours sûr, même avec le procédé sous-xyphoïdien, de Marfan, de ne pas léser le cœur. MM. Guinon et Malaste (*Bulletin de la Société de Pédiatrie* (10 mars 1914) en ponctionnant une péricardite purulente, pénétrèrent dans le ventricule droit et retirèrent du sang; aussi, ces auteurs recommandent-ils de pratiquer la ponction avec une aiguille assez grosse et en s'aidant de l'aspiration permanente.

Mais la possibilité de ces accidents ne doit pas empêcher de recourir à la ponction pour assurer un diagnostic, car ni l'étude des signes physiques ou fonctionnels présentés par le malade, ni même la radioscopie ne permettent d'affirmer l'existence et la nature de l'épanchement.

Le diagnostic de péricardite purulente une fois posé, le chirurgien devra pratiquer aussitôt une péricardotomie.

Que doit-on attendre de cette intervention?

Opposons-lui tout d'abord le lamentable bilan de la ponction évacuatrice : 9 cas rapportés par Février, en 1889, tous suivis de mort; 7 cas cités par Friesse, en 1902, ayant tous eu également une issue fatale.

Quels sont, en revanche, les résultats de la péricardotomie?

Si nous nous en tenons aux statistiques portant sur les péricardotomies avec résections costales, c'est-à-dire celles qui furent conduites dans les meilleures conditions, nous pouvons dresser le tableau suivant :

Delorme (1895).	18 cas :	7 morts, mortalité 38 0/0;
Forter (1900)...	46 cas :	29 morts, mortalité 35 0/0;
Friese (1902)...	17 cas :	9 morts, mortalité 53 0/0;
Eliot (1909)....	19 cas :	7 morts, mortalité 33,5 0/0.

A ces statistiques portant sur un nombre de cas relativement important, il faudrait ajouter les observations isolées relatant tantôt le succès, tantôt l'impuissance de la péricardotomie. Des documents contenus dans la thèse de Blechmann (1913), on peut conclure que la mortalité des péricardites purulentes traitées par la péricardotomie varie autour de 40 0/0.

Depuis cette époque, avec l'observation que nous publions, nous pouvons citer le malade de MM. Guinon et Malasté guéri par la péricardotomie, le cas de M. Bordier (réunion médico-chirurgicale de la IV^e armée, 20 nov. 1916), dans lequel cette intervention échoua.

Le nombre relativement élevé des succès obtenus par la péricardotomie, opposé à l'échec constant des autres méthodes, doit imposer cette opération. L'application du procédé, que nous avons décrit permettra, nous l'es-

pérons, d'améliorer encore les statistiques des péricardites purulentes.

L'épanchement purulent du péricarde, traité à temps par une intervention comparable à une pleurotomie, ne devra pas être beaucoup plus grave qu'un épanchement purulent de la plèvre.

CHAPITRE VII

Application au traitement des autres épanchements du péricarde en particulier des péricardites tuberculeuses

Si la péricardotomie est la seule thérapeutique rationnelle des péricardites purulentes, la ponction conserve tous ses droits en ce qui concerne les autres épanchements du péricarde.

Nous ne parlerons pas des hémopéricardes, d'origine traumatique, s'accompagnant de blessure du cœur, la péricardotomie est alors le premier temps d'une intervention ayant pour objet le cœur lui-même et le problème opératoire est tout différent.

Si cet hémopéricarde est dû à une maladie générale, l'absence des caillots dans ces épanchements rend inutile une péricardotomie et la ponction est généralement suffisante. Les épanchements séreux sont traités également par la ponction; toutefois, la péricardotomie a

pu être employée quelquefois avec succès. En 1912, MM. Toubert et Chavigny opérèrent ainsi un épanchement péricardique d'origine rhumatismale, leur malade guérit.

En ce qui concerne les péricardites tuberculeuses avec épanchement, on considère généralement la ponction comme un moyen de diagnostic indispensable et un procédé de traitement souvent suffisant.

Mais tous n'admettent pas ces deux propositions : la ponction n'est pas toujours inoffensive, la situation antérieure du cœur, son adhérence fréquente à la paroi thoracique font redouter la blessure de cet organe, aussi M. Jacob s'abstient-il d'employer la ponction pour établir le diagnostic et recourt-il d'emblée à la péricardotomie.

Quant à l'évacuation de l'épanchement fréquemment rétro-cardiaque il n'est pas toujours assuré par des ponctions successives.

Dans d'autres cas la cavité péricardique peut se cloisonner et la ponction rester sans résultat.

Dans les épanchements tuberculeux comme dans les épanchements purulents du péricarde nous croyons qu'on peut demander à la péricardotomie un secours que la ponction ne peut nous fournir.

Ajoutons que la ponction du péricarde, opération aisée pour le chirurgien est loin d'être agréable pour le malade surtout si elle est renouvelée fréquemment.

« Il est des cas reconnaissent MM. Bérard et Péhu où les ponctions sont impossibles ou ne remplissent pas le but demandé : quand le malade les refuse, quand l'épanchement se reproduit rapidement, quand l'asystolie

continue et que l'évacuation par paracentèse est insuffisante ». C'était déjà l'opinion de Giraudeau quand il déclarait: « Nous sommes portés à proposer l'incision du péricarde quand les phénomènes qui ont motivé la paracentèse se reproduisent peu de temps après la première opération; grâce à la péricardotomie on obtiendra une évacuation complète du liquide on pourra déchirer quelques cloisons circonscrivant les loges et si besoin est, on modifiera par un liquide antiseptique les parois de la cavité ».

Les observations de péricardites tuberculeuses traitées par la péricardotomie sont encore peu nombreuses :

En 1885 Malle trépana le sternum chez une jeune tuberculeuse atteinte de péricardite, puis il fit l'incision du péricarde dans le fond de la plaie osseuse. Le résultat immédiat fut très satisfaisant, mais l'introduction de mèches ceratées et les injections intra-péricardiques furent peut-être moins bien supportées et la malade mourut peu après de tuberculose pulmonaire.

Berteaux dans sa thèse (1906) rapporte 12 cas de péricardite tuberculeuse à grand épanchement avec seulement deux guérisons, l'une après ponction, l'autre après péricardotomie. Chez deux malades le péricarde fut incisé. Chez l'un, (observation de Faure) on réséqua le 5^e cartilage costal, et on plaça un drain; après une amélioration d'une quinzaine de jours, l'épanchement se reproduisit, sero-purulent cette fois et la mort suivit. Rullier ponctionne 4 fois l'autre malade fait une incision dans le 4^e espace, ouvre et draine le péricarde, il obtient ainsi une guérison complète. M. Bérard dans un cas de péricardite tuberculeuse à grand épanchement

incise le péricarde par la voie trans-xypho-sternale dont nous avons longuement parlé, malgré cette intervention le malade meurt une semaine après.

Les résultats donnés par la péricardotomie dans le traitement des épanchements tuberculeux du péricarde seraient donc dans l'ensemble peu brillants.

Mais M. Jacob en 1911 et 1913 obtient des succès chez deux malades atteints de péricardite tuberculeuse avec épanchement après avoir employé chez l'un, la technique d'Ollier, chez l'autre le procédé de Delorme et Mignon. Après avoir incisé le péricarde, vidé l'épanchement, il avait suturé les plans musculaires et la peau, laissant ouvert le péricarde et permettant ainsi au liquide non évacué de fuser dans les espaces cellulaires et de réaliser peut-être une auto-sérothérapie. Mais surtout l'absence de drainage évitait les injections surajoutées.

MM. Toubert et Chavigny dans le cas rapporté plus haut avaient également laissé ouvert le péricarde et suturé les muscles et la peau.

Notons que Faure en 1902 (Congrès de Chirurgie) s'était également abstenu de drainer après incision d'un épanchement tuberculeux mais avait suturé le péricarde, le malade avait succombé.

Les bons résultats de la péricardotomie sans drainage peuvent faire espérer que cette intervention sera la thérapeutique de choix des péricardites tuberculeuses avec épanchement. On peut même à l'exemple de Jacob ne pas utiliser la ponction exploratrice souvent dangereuse et recourir d'emblée et d'une façon précoce à l'incision du péricarde.

Le principe de la péricardotomie étant admis, quel procédé faut-il employer ?

La question est ici plus complexe que pour les péricardites purulentes, on doit songer non seulement à évacuer le liquide, mais encore à prévenir s'il est possible l'établissement d'une symphyse péricardique.

Jacob en employant le procédé de Delorme et Mignon, ne croit pas que de multiples résections costales soient un inconvénient : « Le procédé de Delorme et Mignon ne constitue pas une complication opératoire, mais un des temps les plus utiles de l'intervention, il réalise à l'avance le traitement de la symphyse cardiaque. La paroi thoracique devenue souple peut suivre le cœur dans ses mouvements ».

On réaliserait en quelque sorte une opération de Brauer préventive, un traitement anticipé de la symphyse cardiaque.

Dès lors les qualités que nous demandions à une péricardotomie pour péricardite purulente ne seraient pas celles d'une péricardotomie appliquée au traitement des péricardites tuberculeuses à épanchement, puisque au lieu d'une intervention simple nous sommes conduits à demander une opération mutilante.

Il ne nous semble pas cependant que nous devions changer nos données de technique opératoire : l'opération de Brauer ne donne pas toujours des succès dans les cas de symphyse constituée. En 1913 encore, dans le service du D^r Péhu une petite malade la subissait sans que l'issue fatale put être évitée. Le mode d'action de cette opération est très mal élucidé, peut-être agirait-elle par une sorte de révulsion intense

au niveau des tissus fibreux péricardiaques; on ne voit pas comment l'ablation préventive des cartilages costaux pourrait réaliser cette révulsion sur une symphyse qui n'existe pas encore. Doit-on attendre de nombreuses résections costales une paroi souple, alors que dans la plupart des cas le péricardion régénère un plastron dur ?

Pour ces différentes raisons on ne peut guère espérer réaliser par des résections cartilagineuses une prophylaxie de la symphyse cardiaque. D'ailleurs en présence d'un malade angoissé, dyspnéique dont l'état général est précaire, est-ce bien à prévenir une symphyse cardiaque qu'on doit penser ? Si l'on redoute les dangers d'une ponction exploratrice il nous faut la remplacer par une intervention simple et une fois le diagnostic établi il importe de vider l'épanchement rapidement et complètement.

Remarquons que Jacob, partisan du procédé de Delorme et Mignon avait dû en 1911 pour agir plus rapidement recourir à la résection du 5^e cartilage costal par la technique d'Ollier et devant le succès obtenu il déclarait :

« La péricardotomie est une intervention simple, non dangereuse, praticable avec la simple anesthésie à la cocaïne, elle n'est guère plus difficile que l'opération d'empyème avec résection costale ».

Aussi comme dans les cas de péricardite purulente, nous demanderons à la péricardotomie évacuatrice d'un épanchement tuberculeux du péricarde d'être une opération simple, courte, précise, assurant une évacuation complète de l'épanchement .

Nous pensons que le procédé employé par M. Durand pourra rendre des services dans le traitement de ces affections, appliqué sans drainage du péricarde selon les données de M. Jacob il est susceptible d'améliorer sérieusement le pronostic des péricardites tuberculeuses avec épanchement.

CONCLUSIONS

I. — La péricardotomie par la voie xypho-sternale avec la technique opératoire adoptée par M. Durand est d'une exécution facile rapide et sûre. Elle permet un drainage très satisfaisant des épanchements péricardiques. C'est de tous les procédés celui qui évite le plus sûrement l'ouverture de la plèvre.

II. — La péricardotomie trouve une indication formelle dans les péricardites purulentes, réalisée par la voie xypho-sternale on peut en attendre des résultats très favorables.

III. — L'indication de cette intervention pourra être étendue aux péricardites tuberculeuses avec épanchement.

Vu :
LE DOYEN,
HUGOUNENQ.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
VALLAS.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 20 mars 1920.
LE RECTEUR,
PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

Nous renvoyons à la bibliographie très complète de la thèse de Blechmann (1913).

Nous nous contenterons d'indiquer ici les ouvrages cités au cours de ce travail ou parus après 1913 :

ALLINGHAM. — Epigastric operation for drainage of pericardium (*Brit. Méd. Journ. London*, 1904).

BÉRARD ET PÉHU. — Péricardite tuberculeuse à grand épanchement séro-hématique : 2 litres 1/2, ponction puis péricardotomie (*Lyon Médical*, 678-683, 1906).

BERTEAUX. — La péricardite tuberculeuse à grand épanchement (Thèse de Lyon, 1906-1907).

FLECHMANN. — Les épanchements du péricarde; la ponction épigastrique de Marfan (Thèse Paris, 1913).

BORDIER. — Réunion médico-chirurgicale de la 4^e armée (*in Presse Médicale*, 1916).

DELORME ET MIGNON. — Sur la ponction et l'incision du péricarde (*Revue de Chirurgie*, 1895-1896).

- DÉSTOT ET ARCELIN. — *Lyon Médical*, 23 mars 1906.
- DURAND. — De la résection préliminaire du V^e cartilage costal pour aborder le péricarde (*Revue de Chirurgie*, 1896).
- DURAND ET WERTHEIMER. — Article à paraître dans *Lyon Chirurgical*, 1920.
- ELIOT. — Suppurative péricarditis (*Ann. of Surg.*, 1909).
- FAURE. — Sur un cas de drainage du péricarde (Congrès de Chirurgie, 1902).
- FÉVRIER. — Péricardite tuberculeuse, 1899.
- FRIESE. — Über die Chirurgische Behandlung der Pericarditis (*Inaug. Dissert*, Leipzig, 1902).
- GALLAVARDIN. — Hémopéricarde par coup de couteau, infection à streptocoques, deux fonctions, évacuation insuffisante, guérison par péricardotomie (*Bulletin de la Société Médicale des Hosp. de Lyon*, déc. 1919).
- GIRAudeau. — De la paracentèse du péricarde. (*Sem. Médicale*, 1899, pag. 377).
Des péricardites. 1899.
- GUINON ET MALASTE. — Utilité et incidents de la ponction du péricarde par le procédé de Marfan (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 10 mars 1914).
- JACOB. — Péricardite tuberculeuse, péricardotomie, guérison (*Bull. et Mem. Soc. Chir.*, 28 février 1911, pag. 248).
— Traitement de la péricardite tuberculeuse par la péricardotomie sans drainage (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 7 mai 1913, pag. 732).
- JACOB et CHAVIGNY. — La péricardite tuberculeuse et son traitement (*Revue de Médecine*, juillet 1911).
- JABOULAY. — Péricardotomie (*Lyon Médical*, 1899).

KOCHER. — Chirurgie opératoire.

LARREY. — Clinique chirurgicale, t. II, pag. 291 à 330, 1829-1836).

MALLE. — Traité d'anatomie chirurgicale et de médecine opératoire (Paris, 1885, pag. 889).

MANCLAIRE. — Les plaies du cœur et du péricarde (*Indépendance Méd.*, 1901, pag. 9).

MINTZ. — Zur drainage des Herzbeutels (*Centralb. für Chirurg.*, Leipzig, 1904).

OGLE ET ALLINGHAM. — A suggestion for a method of opening the pericardial sac, founded upon a case of purulent pericarditis (*Lancet*, 1900).

OLLIER. — Traité des résections (1891).

FORTER. — Suppurative pericardites and its surgical treatment voith an analysis of fifty one cases reported in literatur (*Ann. Surg. Phila*, 1900).

TERRIER ET REYMOND. — Chirurgie du cœur et du péricarde (1898).

TOUBERT ET CHAVIGNY. — Péricardotomie dans la péricardite aiguë, avec épanchement. Société Médicale de Lyon Mars 1912.

VOINITCH-SIANOJENSKY. — De la péricardotomie et ses bases anatomiques (*Ann. de Chirurgie russe*, 1898).

— Compte-rendu (*in Revue de Chirurgie de Paris*, 1898).

— Péricardotomie à travers l'insertion thoracique du muscle grand droit de l'abdomen (XII^e Congrès intern. de Méd., section de Chirurgie générale 1900).

WEILL, LERICHE ET MOURIQUAND. — Opération de Brauer dans un cas d'asystolie irréductible chez l'enfant (Société Méd. des Hosp. de Lyon, 20 janvier 1914).

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	7
CHAPITRE I	
Bases anatomiques de la péricardotomie	8
CHAPITRE II	
Les différents procédés de péricardotomie	14
Historique. — Revue des procédés de péricardotomie	15
Voie thoracique	15
Voie abdominale	17
CHAPITRE III	
Critique de ces méthodes.	19
Voie épigastrique	20
Voie thoracique	21
CHAPITRE IV	
Observation.	24
CHAPITRE V	
Technique opératoire	28
Analyse de cette technique	31
CHAPITRE VI	
Application au traitement des péricardites purulentes ..	33
CHAPITRE VII	
Application au traitement des autres épanchements du péricarde, en particulier des péricardites tuberculeuses	37
Conclusions	44
Bibliographie	45

